

INFLUENTIAL FACTORS TO OVERCOME THE INDEX OF INDEX FUNDS AND THREE TYPES OF EXCHANGE-TRADED FUNDS

Noramon PLUTTIPHAITON^{1*} and Eakapat MANITKAJORNKIT¹

1 Faculty of Business Administration, Kasetsart University, Thailand; noramon.pl@ku.th (N. P.)
(Corresponding Author)

ARTICLE HISTORY

Received: 21 April 2023

Revised: 10 May 2023

Published: 22 May 2023

ABSTRACT

The study aims to investigate factors influencing the outperformance of index funds and three types of ETFs. This study considers factors that impact the Tracking Error and compares the performance measurement of 26 index funds and 9 ETFs using time-series data and cross-sectional data from January 2018 to December 2022, a total of 60 months. The funds are categorized into three types: Index Funds that replicate the SET50 and SET100 indexes, Sector Funds that invest in specific business sectors, and Foreign Funds that replicate international and domestic stock indexes. The dependent variable is the Tracking Error, and the independent variables include the percentage change in the net asset value (NAV) per unit of the fund, the size of the net assets of the fund (Size), the total expense ratio to net asset value (TER), the dividend yield (Div), and the portfolio turnover rate (PTR), using a multiple regression equation. The result found that for Index and Foreign fund groups, NAV and Size are directly related to the Tracking Error. Meanwhile, TER, Div, and PTR have no significant statistical relationship with the Tracking Error. For the Sector fund group, NAV and PTR have an inverse relationship. Size and Div have a direct relationship with the Tracking Error. Meanwhile, TER has no significant statistical relationship with the Tracking Error. The changes in the independent variables of ETFs do not affect the Tracking Error of index funds, meaning the two fund types are unrelated.

Keywords: Tracking Error, Index Fund, Exchange Traded Fund

CITATION INFORMATION: Pluttiphaiton, N., & Manitkajornkit, E. (2023). Influential Factors to Overcome the Index of Index Funds and Three Types of Exchange Traded Funds. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 1(5), 19.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเอาชนะดัชนีของกองทุนดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ 3 ประเภท

นรมน พุทธิไธฑูรย์^{1*} และ เอกภัทร มานิตขจรกิจ¹

1 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; noramon.pl@ku.th (นรมน) (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเอาชนะดัชนีของกองทุนดัชนีและกองทุนรวมอีทีเอฟ 3 ประเภท พิจารณาจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ Tracking Error และเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการวัดประสิทธิภาพของการดำเนินงานของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ 9 กองทุน โดยแบ่งกองทุนทั้งหมดเป็น 3 ประเภท Index, Sector และ Foreign ผลการศึกษาพบว่ากองทุนประเภท Index และ Foreign เปรี่เซนต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) ขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับค่า Tracking Error ส่วนอัตราส่วนค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (TER) อัตราผลตอบแทนเงินปันผล (Div) และอัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม (PTR) ไม่มีความสัมพันธ์กับค่า Tracking Error อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่ม Sector เปรี่เซนต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) และอัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม (PTR) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม และขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) อัตราผลตอบแทนเงินปันผล (Div) ความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับค่า Tracking Error ส่วนอัตราส่วนค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (TER) ไม่มีความสัมพันธ์กับค่า Tracking Error อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระของกองทุนอีทีเอฟไม่ส่งผลกระทบต่อค่า Tracking Error ของกองทุนดัชนี กล่าวคือกองทุนทั้งสองประเภทไม่มีความสัมพันธ์กัน

คำสำคัญ: Tracking Error, กองทุนรวมดัชนี, กองทุนอีทีเอฟ

ข้อมูลการอ้างอิง: นรมน พุทธิไธฑูรย์ และ เอกภัทร มานิตขจรกิจ. (2566). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเอาชนะดัชนีของกองทุนดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ 3 ประเภท. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 1(5), 19.

บทนำ

การคัดเลือกกองทุนรวมที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด และให้ผลตอบแทนมากกว่าการฝากเงินกับธนาคารพาณิชย์ คือการลงทุนในกองทุนรวมที่ลงทุนเลียนแบบดัชนี (Passive Management Strategy) ซึ่งมีพื้นฐานความเชื่อว่าตลาดมีประสิทธิภาพมากเกินไปที่จะมีนักลงทุนใดๆ จะสามารถสร้างผลตอบแทนที่สูงกว่าผลตอบแทนของตลาดได้ในระยะยาว ไม่ว่านักลงทุนจะใช้วิธีการคัดเลือกหลักทรัพย์ (Stock Selection) ที่จะลงทุน หรือวิธีการเลือกจังหวะการลงทุน (Market Timing) ดังนั้นการลงทุนเลียนแบบดัชนี เป็นทางเลือกที่อาจกล่าวได้ว่าเป็นการลงทุนเพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด และสามารถกระจายความเสี่ยงได้ ทำให้การลงทุนในกองทุนรวมแบบ Passive จึงให้ผลตอบแทนที่มากกว่าเงินออม จะมีค่าใช้จ่ายในการซื้อขายและใช้เงินลงทุนค่อนข้างต่ำ เมื่อกล่าวถึงผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ สามารถวัดผลการดำเนินงานของกองทุนรวม และกองทุนอีทีเอฟที่ลงทุนเลียนแบบดัชนีได้จากค่า Tracking Error คือ ค่าความผันผวนของส่วนต่างของผลตอบแทนเฉลี่ยของกองทุนรวม และผลตอบแทนของดัชนีอ้างอิง (Benchmark) สะท้อนให้เห็นว่า กองทุนนี้สามารถเอาชนะดัชนีหรือลงทุนใกล้เคียงดัชนีอ้างอิงได้มากน้อยเพียงใด โดยหาก Tracking Error ต่ำ หมายถึง กองทุนรวมมีประสิทธิภาพในการสร้างผลตอบแทนให้ใกล้เคียงกับดัชนีชี้วัด และกองทุนรวมที่มีค่า Tracking Error สูง จะมีอัตราผลตอบแทนโดยเฉลี่ยห่างจากดัชนีชี้วัดมากขึ้น โดยในงานวิจัยของ Roll (1992) กล่าวว่าระดับของ Tracking Error อาจจะเป็นสิ่งสำคัญในการใช้เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานกองทุนรวมดัชนี ผู้ลงทุนสามารถลงทุนเลียนแบบดัชนีผ่านกองทุนรวมดัชนี (Index Fund) เป็นกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหลักทรัพย์ทั้งหมดที่ประกอบกันเป็นดัชนี เน้นการสร้างผลตอบแทนให้แก่ผู้ถือหน่วยลงทุนตามการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ที่กำหนดไว้ในโครงการจัดตั้งกองทุนรวมมีรูปแบบการลงทุนเลียนแบบดัชนีทั้งความเสี่ยง และผลตอบแทนของดัชนีอ้างอิง สามารถทำการซื้อขายผ่านบลจ. ที่เป็นผู้ออกกองทุน และอีกทางเลือกการลงทุนเลียนแบบดัชนีคือการลงทุนในกองทุนรวมอีทีเอฟ (ETFs) เป็นกองทุนเปิดที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เปิดให้ซื้อขายหน่วยลงทุนได้เสมือนหุ้น มีนโยบายการลงทุนที่เน้นการสร้างผลตอบแทนให้ใกล้เคียงดัชนีอ้างอิง (Passive Fund) จากความแตกต่างของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟดังกล่าว ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนเพื่อเอาชนะดัชนีของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ 3 ประเภท โดย 3 ประเภทดังกล่าวคือ Equity, Sector, Foreign ทั้งนี้การลงทุนมีนโยบายการลงทุนเลียนแบบดัชนี (Passive Fund) เช่นเดียวกัน แต่ยังคงมีความแตกต่างกันในหลายปัจจัย อาทิ ต้นทุนทางธุรกรรมที่แตกต่างกัน วิธีการเลียนแบบดัชนีได้ใกล้เคียง หรือแตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่า Tracking error ศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และเปรียบเทียบค่า Tracking error ของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ 3 ประเภท เพื่อเป็นแนวทางสำหรับนักลงทุนรายย่อย ในการพิจารณาการเลือกลงทุน และการประยุกต์ใช้สำหรับการเลือกกลยุทธ์ในการลงทุนที่เหมาะสมต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนเอาชนะดัชนีของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ 3 ประเภท โดยศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการวัดประสิทธิภาพของการดำเนินงานพิจารณาจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ Tracking Error 2) ศึกษาและเปรียบเทียบการวัดประสิทธิภาพของการดำเนินงานของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ 3 ประเภท

การทบทวนวรรณกรรม

การวัดผลประสิทธิภาพการดำเนินงานของกองทุนรวม Roll (1992) กล่าวว่าค่าของ Tracking Error อาจเป็นปัจจัยหลักที่ใช้เป็นเกณฑ์สำหรับการประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนรวมดัชนี และการประเมินประสิทธิภาพของกองทุนรวม ETF เนื่องจากผลตอบแทนจากการลงทุนที่แตกต่างกันจะเป็นการวัดความสามารถของผู้จัดการกองทุนในการเลือกกลยุทธ์ลงทุน และมีวิธีการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนการลงทุนประสบความสำเร็จ และใกล้เคียงกับดัชนีอ้างอิงมากน้อยเพียงใด Morningstar ETF Research (2013) ได้นำเสนอผลการวิจัยจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Tracking Error อัตราส่วนค่าใช้จ่ายรวม (TER) พบว่า TER ของกองทุนรวมเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดผลการดำเนินงาน มี

ความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับค่า Tracking Error สอดคล้องกับงานวิจัยของ Marco Elia (2011) กล่าวคือ อัตราส่วนค่าใช้จ่ายสูง จะส่งผลให้ค่า Tracking Error สูงเช่นกัน ทั้งนี้ในงานศึกษาของ Marco Elia (2011) พบว่าขนาดของกองทุน มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับค่า Tracking Error เป็นไปในทิศทางเดียวกับงานของ Patrick Kuok - Kun Chu (2011) อย่างไรก็ตามมีงานศึกษาของธนพร แซ่ลู้ และ ธนโชติ บุญวรโชติ (2563) และสิริลักษณ์ หลวงแก้ว (2562) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนเลียนแบบดัชนีของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟที่จดทะเบียนซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่า ขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน มีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยสิริลักษณ์ อธิบายว่า ขนาดกองทุนใหญ่มีความยุ่งยากในการบริหาร จึงทำให้เกิด Mismatch ระหว่างผลตอบแทน และดัชนีอ้างอิงค่อนข้างสูง ทำให้ค่า Tracking Error สูง

จากการศึกษาของ สิริลักษณ์ หลวงแก้ว (2562) พบว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน และอัตราผลตอบแทนเงินปันผล มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับค่า Tracking Error ซึ่งงานศึกษาของ ธนพร แซ่ลู้ และ ธนโชติ บุญวรโชติ (2563) ที่ได้ทำการศึกษารื่องการกระจายความเสี่ยงจากการลงทุนของกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ มีตัวแปรอิสระแตกต่างจากงานของสิริลักษณ์ หลวงแก้ว (2562) คือความเสี่ยงที่เป็นระบบ ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามสอดคล้องกัน คือ เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน และอัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม การปรับพอร์ตบงบอกถึงการบริหารกองทุน ซึ่งการปรับเปลี่ยนพอร์ตบ่อยครั้ง อาจมาจากการที่ผู้บริหารกองทุนมีความต้องการเอาชนะดัชนี สามารถพิจารณาได้ว่าเป็นกองทุนที่มีการบริหารแบบไวด ส่วนอัตราส่วนค่าใช้จ่ายไม่มีผลกับค่า Tracking Error มีความแตกต่างจากงานที่ศึกษามาอื่น แต่สอดคล้องกับงานของ Mariana Filipe Alexandre (2006) อัตราส่วนค่าใช้จ่าย มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับค่า Tracking Error ในงานศึกษาดังกล่าวยังอธิบายถึงตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือ อัตราส่วนค่าใช้จ่าย และอัตราผลตอบแทนเงินปันผล ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเอาชนะดัชนีของกองทุนรวมดัชนีและกองทุนรวมอีทีเอฟนั้น อาจมีความสัมพันธ์กันเนื่องจากการเป็นการลงทุนเพื่อเอาชนะดัชนี หรือเลียนแบบดัชนีให้ได้ใกล้เคียงมากที่สุด ในงานศึกษา Marco Elia (2011) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่า Tracking Error ของกองทุนรวมแบบดั้งเดิม เปรียบเทียบกับกองทุนรวมอีทีเอฟ โดยกำหนดตัวแปรหุ่นเพิ่มในสมการ เพื่อดูความสัมพันธ์ของกองทุนรวมอีทีเอฟว่าเป็นไปในทิศทางใด และปัจจัยที่ส่งผลต่อค่า Tracking Error ของกองทุนแบบดั้งเดิม มีความสัมพันธ์กับ Tracking Error ของกองทุนรวมอีทีเอฟมากน้อยเพียงใด จากงานศึกษาพบว่า กองทุนรวมอีทีเอฟ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่า Tracking Error ของกองทุนรวมดัชนี กล่าวได้ว่า การลงทุนของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนอีทีเอฟมีความใกล้เคียงกัน และลงทุนในดัชนีที่เหมือนกัน

สมมติฐานการวิจัย

- 1) เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) และ ขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) มีความสัมพันธ์กับค่า Tracking Error ในทิศทางตรงกันข้าม
- 2) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายรวม (TER) อัตราผลตอบแทนเงินปันผล (Div) และ อัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม (PTR) มีความสัมพันธ์กับค่า Tracking Error ในทิศทางเดียวกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (X)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อ Tracking Error

- 1) เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วย ของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV)
- 2) ขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size)
- 3) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายทั้งหมด (TER)
- 4) อัตราผลตอบแทนเงินปันผล (Div)
- 5) อัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม (PTR)
- 6) ตัวแปรหุ่นกองทุน ETF (Dummy)



ตัวแปรตาม (Y)

Tracking Error กองทุนรวมดัชนีและกองทุนรวม ETF 3 ประเภท

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และการใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยใช้ข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ ในรูปแบบของข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-sectional data) และข้อมูลอนุกรมเวลา (Time series data) หรือ Panel data รวบรวมข้อมูลเป็นรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2561 ถึง ธันวาคม 2565 จำนวนรวมทั้งหมด 60 เดือน เครื่องมือที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01

ผลการวิจัย

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการเลียนแบบดัชนีของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนอีทีเอฟ ทั้งนี้ก่อนการนำข้อมูลมาทดสอบได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวของข้อมูลแล้ว จึงสามารถเลือกวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยวิธีประมาณแบบ Random Effects Model ซึ่งมีตัวแปรตามคือ ค่า Tracking Error ของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนอีทีเอฟ ทั้ง 3 ประเภท และมีตัวแปรอิสระ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม (NAV) ขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายรวม (TER) อัตราผลตอบแทนเงินปันผล (Div) และอัตราการหมุนเวียนของกองทุนรวม (PTR) ผลจากการวิเคราะห์จะแบ่งตามประเภทของการลงทุน

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ตัวแปรอิสระ ต่อค่า Tracking Error ในกลุ่มกองทุนที่ลงทุนเลียนแบบดัชนี SET50 และ SET100

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	Std. Error	t-statistic	Sig.
เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV)	3.7886	0.7522	5.0369	0.0000*
ขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size)	4.4805	1.0363	4.3235	0.0000*
R-squared = .2725, Adjusted R-squared = .2683, Prob (F-statistic) = .0000, Durbin-Watson = 2.3386				

หมายเหตุ: * p-value มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อค่า Tracking Error ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 คือเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วย ของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) และขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (SIZE) โดยตัวแปรในแบบจำลองทั้งหมดมีอิทธิพล หรือสามารถรวมพยากรณ์ตัวแปรตาม คือ ค่า Tracking Error ได้เท่ากับร้อยละ 27.09

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ตัวแปรอิสระ ต่อค่า Tracking Error ในกลุ่มกองทุนที่ลงทุนเลียนแบบดัชนีธุรกิจ

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	Std. Error	t-statistic	Sig.
เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV)	-5.0319	1.9919	-2.5262	0.0119**
ขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size)	68.6632	2.5676	26.7420	0.0000*
อัตราผลตอบแทนเงินปันผล (Div)	6.154	1.9055	3.2296	0.0013**
อัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม (PTR)	-7.4318	3.0083	-2.4704	0.0139**
R-squared = .6109, Adjusted R-squared = .6049, Prob (F-statistic) = .0000, Durbin-Watson = 2.1891				

หมายเหตุ: * p-value มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01, ** p-value มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อค่า Tracking Error ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 คือ ขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (SIZE) และอัตราผลตอบแทนเงินปันผล (DIV) และที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วย ของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) และอัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม (PTR) โดยตัวแปรในแบบจำลองทั้งหมดมีอิทธิพล หรือสามารถรวมพยากรณ์ตัวแปรตาม คือ ค่า Tracking Error ได้เท่ากับร้อยละ 61.09

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ตัวแปรอิสระ ต่อค่า Tracking Error ในกลุ่มกองทุนที่ลงทุนเลียนแบบดัชนีหุ้นต่างประเทศ และในประเทศ

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	Std. Error	t-statistic	Sig.
เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV)	7.1423	2.1114	3.3827	0.0008*
ขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size)	15.2056	1.8564	8.1910	0.0000*
R-squared = .6110, Adjusted R-squared = .6042, Prob (F-statistic) = .0000, Durbin-Watson = 2.0464				

หมายเหตุ: * p-value มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อค่า Tracking Error ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 คือ เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วย ของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) และขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (SIZE) โดยตัวแปรในแบบจำลองทั้งหมดมีอิทธิพล หรือสามารถรวมพยากรณ์ตัวแปรตาม คือ ค่า Tracking Error ได้เท่ากับร้อยละ 61.11

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการลงทุนเลียนแบบดัชนีผ่านค่า Tracking Error ของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ 3 ประเภท ผลจากการศึกษาพบว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์กับค่า Tracking Error ในทุกกลุ่ม

กองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟทั้ง 3 ประเภท คือ เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) และขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) โดยค่า Tracking Error จะมีค่าสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งสอง แสดงให้เห็นว่าการบริหารกองทุน และผลการดำเนินงานของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ จะถูกสะท้อนออกมาผ่านค่า Tracking Error นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ได้ทำการศึกษา คือ อัตราส่วนค่าใช้จ่ายรวม(TER) อัตราผลตอบแทนเงินปันผล (Div) และอัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม (PTR) สามารถสรุปผลแยกตามประเภทของกองทุนได้ ดังนี้

กลุ่มกองทุนที่ลงทุนเลียนแบบดัชนี SET50 และ SET100 พบว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) และขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ และผลกระทบต่อค่า Tracking Error ตัวแปรอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับค่า Tracking Error โดยเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายรวม (TER) อัตราผลตอบแทนเงินปันผล (Div) อัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม (PTR) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กลุ่มกองทุนที่ลงทุนเลียนแบบดัชนีธุรกิจ พบว่า เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) อัตราผลตอบแทนเงินปันผล (Dividend Yield) อัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม (PTR) และขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ และผลกระทบต่อค่า Tracking Error สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ตัวแปรอื่น ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับค่า Tracking Error ตัวแปรอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับค่า Tracking Error

กลุ่มกองทุนที่ลงทุนเลียนแบบดัชนีต่างประเทศ และในประเทศ พบว่า เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) และขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ และผลกระทบต่อค่า Tracking Error ตัวแปรอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับค่า Tracking Error ตัวแปรอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับค่า Tracking Error โดยเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) และอัตราส่วนหมุนเวียนการลงทุนของกองทุนรวม (PTR) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการปรับ portfolio ในอัตราที่สูง ผู้จัดการกองทุนต้องการเอาชนะดัชนีอ้างอิง หมายความว่า จะเกิด Mismatch ระหว่างผลตอบแทนของกองทุนกับดัชนีอ้างอิง จะส่งผลให้ค่า Tracking Error สูง และขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายรวม (TER) อัตราผลตอบแทนเงินปันผล (Div) สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากการศึกษาการลงทุนในกองทุนรวมดัชนี และกองทุนอีทีเอฟ การเปลี่ยนแปลงของกองทุนอีทีเอฟไม่ได้มีความสัมพันธ์ กับกองทุนรวมดัชนี และปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการบริหารกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ คือ เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (NAV) และขนาดของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน (Size) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ และส่งผลกระทบต่อค่า Tracking Error ซึ่งเป็นปัจจัยเดียวกันทั้งกองทุนรวมดัชนี กองทุนอีทีเอฟ แต่ที่ต่างออกไปในเรื่องค่าธรรมเนียมและการจัดการของกองทุนรวมดัชนีที่มากกว่า เป็นสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนได้รับผลตอบแทนที่คาดหวังต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

สรุปได้ว่านักลงทุนสามารถเลือกลงทุนในกองทุนอีทีเอฟ ที่สามารถเลียนแบบดัชนีได้เช่นเดียวกับกองทุนรวมดัชนี ยังสามารถซื้อขายได้ในตลาดหลักทรัพย์ได้ทุกวันทำการแบบ Real Time ค่าธรรมเนียมที่ต่ำกว่า และได้รับสิทธิประโยชน์ด้านภาษี ค่า Tracking Error เป็นค่าที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกองทุนๆ นั้น และการบริหารพอร์ตกองทุนของผู้จัดการกองทุนว่าเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับกองทุนนั้นๆ หรือไม่ เท่านั้น อย่างไรก็ตามการเลือกลงทุนในสินทรัพย์รูปแบบใดก็ตามควรพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบด้วย อย่างเช่นภาวะเศรษฐกิจ ปัจจัยมหภาคต่างๆ เพื่อให้ได้ผลตอบแทนตามที่คาดหวัง

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

สำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเอาชนะดัชนีของกองทุนรวมดัชนี และกองทุนอีทีเอฟ 3 ประเภทตามกระบวนการ และขั้นตอนทั้งหมด ทำให้พบข้อจำกัดที่เกิดขึ้นต่อการศึกษา ดังนี้

- 1) ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดกรอบของข้อมูลศึกษาอยู่ในช่วงระหว่างปี 2561 - 2565 ประกอบกับกองทุนรวมอีทีเอฟในประเทศไทยที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ได้เริ่มจดทะเบียนจัดตั้งกองทุนได้ไม่นาน หากขยายกรอบระยะเวลาของข้อมูลที่ใช้ศึกษาให้มากกว่าระยะเวลาดังกล่าว จะทำให้ผลลัพธ์มีน้ำหนักเชื่อถือเพิ่มมากขึ้น
- 2) กองทุนรวมดัชนีในประเทศไทยมีจำนวนกองทุนไม่มาก และความหลากหลายของดัชนีที่ใช้อ้างอิง หากเปรียบเทียบกับงานศึกษา หรืองานวิจัยในต่างประเทศ จะเห็นได้ว่ามีกองทุนจำนวนมากกว่า ซึ่งจะทำให้การเปรียบเทียบต่างๆ ได้ผลที่แน่ชัด สะดวกต่อการนำข้อมูลไปใช้อ้างอิง จึงเกิดข้อจำกัดในการเปรียบเทียบด้านการบริหารของกองทุนที่เป็นประเภทเดียวกัน ทั้งนี้ตั้งแต่ช่วงปลายปี 2562 เกิดสถานการณ์โรคระบาด สงคราม ตลาดมีความผันผวนสูง ซึ่งจะทำให้ค่าของข้อมูลอาจมีความผิดแปลกไปจากปกติ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) จากผลการศึกษาพบว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน และขนาดทรัพย์สินสุทธิของกองทุน เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน พิจารณาค่า Tracking Error หากนักลงทุนและผู้ถือหุ้นในกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ สามารถนำตัวแปรดังกล่าวใช้ประกอบการพิจารณาลงทุน และการเลือกใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสม โดยเมื่อพิจารณาขนาดทรัพย์สินสุทธิของกองทุนมีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน ขนาดกองทุนที่ใหญ่จะยิ่งทำให้การบริหารกองทุนมีความยาก และซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นผู้จัดการกองทุนอาจพิจารณาถึงขนาดของกองทุนก่อนตัดสินใจลงทุนเพื่อการบริหารกองทุนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุด
- 2) เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าต่อหน่วยของทรัพย์สินสุทธิของกองทุน และขนาดทรัพย์สินสุทธิของกองทุน ที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของค่า Tracking Error ของทั้งกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ อาจจะแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา ในกรณีสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ หรือในภาวะไม่ปกติตลาดของกองทุนรวม ปัจจัยทั้ง 2 อย่างอาจไม่เป็นไปตามผลการศึกษาในครั้งนี้ ควรพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ในการลงทุนด้วยเช่นกัน
- 3) ผู้ที่สนใจทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเอาชนะดัชนี ที่จะทำให้การศึกษาในอนาคต สามารถศึกษาเพิ่มในกลุ่มกองทุนรวมดัชนี และกองทุนรวมอีทีเอฟ ประเภทอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อศึกษาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อค่า Tracking Error

เอกสารอ้างอิง

- ชนพร แซ่ลู่ และ ธนโชติ บุญวรโชติ. (2563). การกระจายความเสี่ยงจากการลงทุนของกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชนพร มีศิลป์. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมตราสารทุนและกองทุนรวมอีทีเอฟ. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สิริลักษณ์ หลวงแก้ว. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อผลการดำเนินงานของกองทุนรวมดัชนีและกองทุนรวมดัชนีที่จดทะเบียนซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Chu, Patrick Kuok-Kun. (2011). *Study on the tracking errors and their determinants: evidence from Hong Kong exchange traded funds*. Applied Financial Economics, 21(5), 309-315.
- Marco Elia. (2011). *Tracking Error of Traditional and Synthetic European Exchange - Traded Funds*. SSRN Electronic Journal, 42(3), 42-58.

Mariana Filipe Alexandre. (2006). *Tracking error of Exchange-Traded Index Funds and their determinants: Evidence from the U.S.* Master in Finance, University of Prague.

Morningstar ETF Research. (2565). *On the Right Track: Measuring Tracking Efficiency in Chinese Equity ETFs*. สืบค้นจาก <https://my.morningstar.com/my/news>.

Roll, Richard. (1992). *A mean/variance analysis of tracking error*. The Journal of Portfolio Management, 18(4), 13-22.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2023 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).